

Zähne, Zucker, Karies

- Lernpaket Mundgesundheit -

Pädagogische Unterlage für die

1. Klasse



www.tipptopp.wien/Lernpakete

Im Rahmen der Gesundheitsreform wurde von der Sozialversicherung und der Stadt Wien ein Landesgesundheitsförderungsfonds eingerichtet. Dieses Programm wird daraus finanziert.



Impressum: Medieninhaberin und Herausgeberin: Wiener Gesundheitsförderung gemeinnützige GmbH – WiG, Treustraße 35-43, Stiege 6, 1200 Wien, Tel. 01 4000-76905, E-Mail: office@wig.or.at, www.wig.or.at
Inhalt & Umsetzung: PROGES – Wir schaffen Gesundheit, Fabrikstraße 32, 4020 Linz, Österreich, www.proges.at. Fotos und Grafiken: PROGES; pixabay.com; Finn Schafferhans. Satz & Grafik: Wiener Gesundheitsförderung. Druck: PROGES/Print & Mailsolutions. Stand: Dezember 2020.

Die Materialien wurden von PROGES entwickelt und für die Wiener Gesundheitsförderung umgesetzt.



Programminformationen:

„Tipptopp. Gesund im Mund und rundherum“ ist eine Initiative der Wiener Gesundheitsförderung (WiG) und der Österreichischen Gesundheitskasse (ÖGK). Die langfristigen Ziele des Programms sind:

- Mehr als die Hälfte aller 6-Jährigen sind bis 2025 kariesfrei. (Wiener Gesundheitsziel)
- Schrittweise Annäherung an die WHO-Ziele:
 - 80 % der 6-Jährigen kariesfrei
 - max. Ø 1,5 kariöse, extrahierte oder gefüllte Zähne bei 12-Jährigen
- Die Unterschiede in der Mundgesundheit zwischen sozial benachteiligten und nicht-sozial benachteiligten Kindern und Jugendlichen im Alter zwischen 0 bis 12 Jahren verstärken sich nicht bzw. werden geringer.
- Verbesserung mundgesundheitsbezogener Lebensqualität bei Kindern und Jugendlichen.

Die Basis des Programms ist die Betreuung in Kindergärten, Volksschulen und Sonderpädagogischen Zentren. Das Gesamtkonzept von Mundgesundheit und Lebensstil erstreckt sich über sieben Jahre und besteht aus aufeinander aufbauenden Besuchen von MundgesundheitsexpertInnen (MGE). Sie vermitteln den Kindern dabei spielerisch die Bedeutung gesunder Zähne, stärken deren Gesundheitskompetenz und motivieren sie zu einem mundgesundheitsförderlichen Verhalten.

Ersatz-Angebot für das Wintersemester 2020/21:

Die im Frühjahr 2020 begonnene Pandemie durch das Coronavirus SARS-CoV-2 führte dazu, dass die Mundgesundheitsförderung in Wien nur begrenzt umgesetzt werden kann. Das Mundgesund-Lernpaket wurde entwickelt, um SchülerInnen, die aufgrund der Pandemie keine Betreuung durch die MundgesundheitsexpertInnen erleben können, trotzdem zu erreichen. Mit diesem Paket stellen wir den LehrerInnen umfangreiche Lernmaterialien rund um die Mundgesundheit zur Verfügung. So können wir gemeinsam gewährleisten, dass die SchülerInnen bis zur nächsten Betreuung weiterhin spielerisch mundgesundheitsfördernde Inhalte erlernen und erleben können. Selbstverständlich erhalten alle SchülerInnen mit diesem Paket eine hochwertige Zahnbürste als Geschenk!



Inhalt:

- | | |
|--------------------|--|
| 1. Lernvideo | „Zähne, Zucker, Karies!“ (via Link) |
| 2. Übungsblatt | → siehe Farbpunkt ● |
| 3. Lernaktivität | → siehe Farbpunkt ● |
| 4. Experiment | „Hilfe, Säureangriff!“ (optional) |
| 5. Zahnputz-Video | Zähneputzen unter Anleitung (via Link) |
| 6. Geschenk | Hochwertige Zahnbürsten für alle SchülerInnen |
| 7. Übungsblatt | Übungsblatt „Zähneputzen“ → siehe Farbpunkt ● |
| 8. Infomaterialien | Für Eltern und Erziehungsberechtigte
Für PädagogInnen → siehe Farbpunkt ● |

Bitte achten Sie im Lernpaket auf die Farb-Markierungen (farbige Punkte auf den Folien und in den Unterlagen), um die Materialien richtig zuzuordnen zu können.

Auf www.tiptopp.wien/Lernpakete gibt es weitere Übungsblätter, Lernspiele und – Aktivitäten mit unterschiedlichen Schwierigkeitsgraden (anhand der Schulstufen) zum Herunterladen.

Weitere Bildungsimpulse und Informationen für PädagogInnen zum Thema Mundgesundheit finden Sie auch hier: <http://www.tiptopp.wien/downloads>

Gerne können Sie die gelernten Inhalte auch an die Eltern und Erziehungsberechtigten weiterleiten bzw. in Ihrem Klassen-Newsletter oder im Schulforum auf die Mundgesund-Lerneinheit aufmerksam machen!

1. Lernvideo „Wie entsteht Karies?“

Kurzbeschreibung:

Max ist Mundgesundheitsexperte. Er erklärt den SchülerInnen auf spielerische Art alle wichtigen Fakten zur Mundgesundheit.

Er veranschaulicht, wie Karies entsteht (Zucker-Bakterien-Säure-Karies) und wie man diese mit vier einfachen „Zahn-Zauber-Regeln“ vermeiden kann.

Zudem vermittelt der Zahnprofi, wie die SchülerInnen am besten mit Süßigkeiten und Naschereien umgehen können! Er stellt dar, wie viel Zucker in Softdrinks enthalten ist und wie Leitungswasser mit einfachen Tricks schmackhafter wird. Max begleitet die jungen ZuseherInnen auch auf

eine kurze Exkursion zur Zahnärztin/ zum Zahnarzt. Eine kleine Bewegungseinheit im Video animiert die SchülerInnen zwischendurch zum Mitmachen!

Am Ende des Lernvideos fasst Max die Entstehung von Karies zusammen und erklärt, was man dagegen tun kann, damit erst gar keine Karies entsteht.



© PROGES

Dauer: 13 Minuten, in Kapitel aufgeteilt, kann bei Bedarf gekürzt angeschaut werden

Inhalt:	Intro	ab Minute 00 :00
	Was sind Bakterien?	ab Minute 01:16
	Die Kariesbakterie	ab Minute 04:22
	Zahn-Zauber-Regeln	ab Minute 05:04
	Umgang mit Zucker	ab Minute 07:26
	Wasser als Durstlöscher	ab Minute 09:18
	Zusammenfassung	ab Minute 10:11
	Bewegungs-Pause	ab Minute 12:17
	Abschluss	ab Minute 13:16

Was benötigt wird: Abspiel-Gerät: PC, Laptop, Tablet oder Smartphone

Material:

- ✓ Link zum Video (YouTube): <https://bit.ly/3aIU2FI> oder direkt über www.tiptopp.wien/Lernpakete abrufbar!

Eindrücke aus dem Video:



© PROGES



2. Übungsblatt: So entsteht ein Loch im Zahn

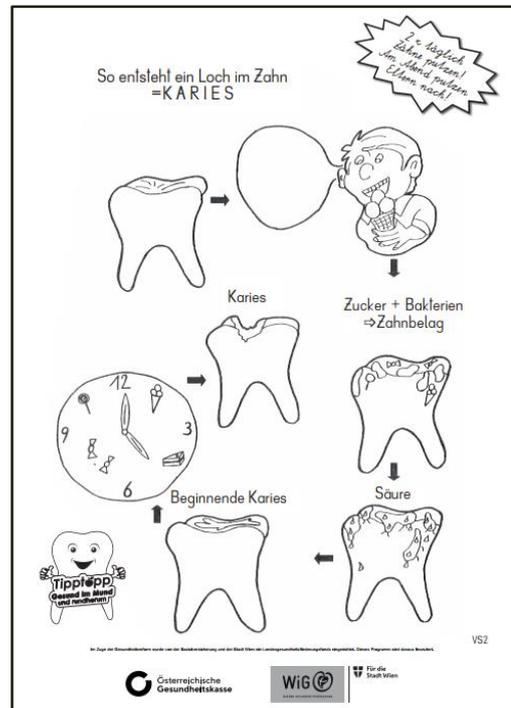
Kurzbeschreibung:

Die SchülerInnen haben mit Mundgesundheitsexperten Max gelernt, was Kariesbakterien sind und wie die Krankheit Karies entsteht. Mit diesem Übungsblatt können die SchülerInnen ihr gelerntes Wissen wiederholen und vertiefen.

Anleitung:

Das Übungsblatt zeigt KAI, wie er ein Eis isst und sich danach lange die Zähne nicht putzt. Was passiert, wenn man sich nicht jeden Tag zweimal die Zähne putzt? Und warum hat der Zahn am Ende ein Loch und ist ganz traurig?

1. Gehen Sie mit Ihren SchülerInnen die einzelnen Schritte bis hin zu Karies (Loch im Zahn) durch. Lassen Sie die SchülerInnen die einzelnen Bilder beschreiben und ihre Geschichten dazu erzählen.
2. Auf jeden Zahn zeichnen/malen die SchülerInnen einen passenden Gesichtsausdruck - anhand deren Einschätzung, wie sich der Zahn wohl fühlen muss. (Tipps/Auflösung auf der nächsten Seite).
3. Optional können die SchülerInnen die Zähne auch ausschneiden, auf ein Plakat kleben und ihnen jeweils Sprechblasen zeichnen. Die SchülerInnen schreiben in die Sprechblasen, was die Zähne wohl zu sagen haben und wie sie sich fühlen (Ich-Form).
4. Besprechen Sie am Schluss nochmal gemeinsam in der Klasse, ab wann sogar der Zahnarzt/die Zahnärztin helfen muss, um den Zahn wieder sauber und gesund zu machen (Beginnende Karies lässt sich nicht mehr durch Zähneputzen entfernen, sondern nur durch eine Behandlung).



Material:

- ✓ Übungsblatt „Kariesentstehung“ für jede/n SchülerIn → Farbpunkt ●
- ✓ Buntstifte, Schere, Kleber (je nach Bedarf)

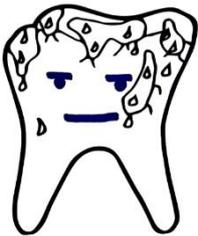
Auflösung/Nachbesprechung:



Bevor KAI angefangen hat, so viele Süßigkeiten zu essen und sich nicht mehr die Zähne zu putzen, ist der Zahn sehr glücklich, da er so sauber und glatt ist!



Nachdem KAI so viel genascht hat und die Zähne von Zucker ganz verklebt sind, fühlt sich der Zahn schmutzig und möchte gerne geputzt werden. Jetzt kommen die Bakterien, um sich mit dem Zucker vollzufressen.



Da KAI sich trotzdem nicht die Zähne putzt, produzieren die Bakterien ganz viel Säure, die auf dem Zahn bleibt – jetzt ist er schon nicht mehr so glücklich wie zuvor.



Da KAI sich noch immer nicht die Zähne putzt und auch nicht zum Zahnarzt/zur Zahnärztin geht, frisst sich die Säure langsam durch den Zahnschmelz. Es entsteht ein kleines Loch. Der Zahn ist jetzt traurig.



Jetzt muss KAI dringend zum Zahnarzt/zur Zahnärztin! Doch das tut er nicht. Stattdessen isst er noch mehr Süßigkeiten und putzt sich weiterhin nicht die Zähne. Jetzt hat der Zahn ein großes Loch und es tut weh. Er ist sehr traurig.

3. Lernaktivität: Gestalten einer Zahn-Zeitung

Anleitung:

Im Lernpaket ist eine Zahn-Zeitung enthalten, die nach Belieben gemeinsam im Klassen-Setting angemalt, ausgefüllt und ergänzt werden kann.

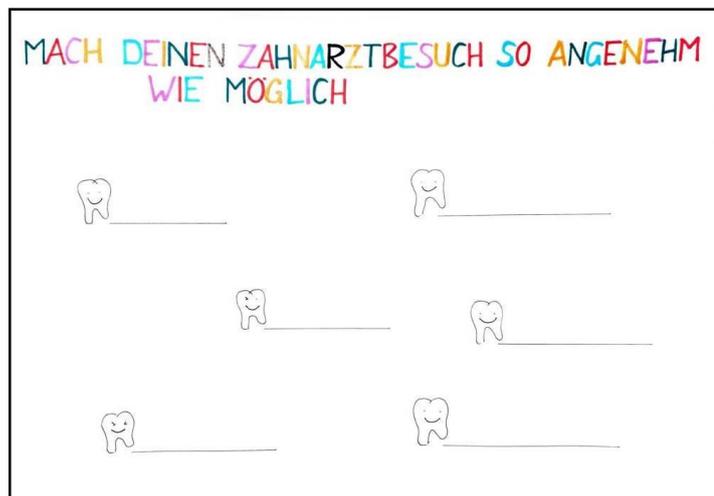
Ziel ist es, die Zeitung für die Klasse zu personalisieren und mit Ideen, Geschichten, Zeichnungen rund um die Zähne und den Mund zu befüllen.

Nach der gemeinsamen Lerneinheit kann die Zeitung im Klassenraum aufgehängt und auch zukünftig mit neuen Inhalten befüllt werden. Wenn der Platz ausgeht, kann man ganz einfach DIN A4 oder DIN A3-Papier verwenden, und – wie in einer echten Zeitung – Seiten hinzufügen.



Diese Doppelseite soll die SchülerInnen dazu anregen, eigene Geschichten und Erlebnisse rund um den Besuch bei dem/der Zahnarzt/Zahnärztin auszutauschen.

Die SchülerInnen schreiben/zeichnen ihre Erlebnisse auf die beigelegten bunten Zettel, um sie dann auf die Seite zu kleben.



Material:

- ✓ Zahn-Zeitung inkl. bunte Zettel → Farbpunkt ●
- ✓ Buntstifte, Schreibstifte, Schere, Kleber (je nach Bedarf)



Wort-Such-Rätsel

In diesem Wort-Such-Rätsel haben sich viele spannende Wörter und Begriffe versteckt. Finde sie, indem du dir die einzelnen Buchstaben-Reihenfolgen der Wörter genau anschaust. Versuche diese im Rätsel wiederzufinden! (Auch als Gruppenarbeit möglich)

K	A	K	I	E	F	E	R	O	R	T	H	O	P	Ä	D	I	N	H	O
A	K	A	I	M	A	M	O	B	G	H	J	K	A	L	Z	I	U	M	B
L	G	I	M	R	U	K	X	S	I	G	F	J	I	K	L	P	Ö	U	E
I	Z	A	H	N	A	R	Z	T	M	E	I	P	L	O	M	B	E	N	R
E	A	O	S	T	G	E	Ä	I	R	M	P	T	Z	U	F	U	J	D	K
S	H	P	A	N	G	E	H	T	U	Ü	P	D	A	H	V	Z	D	G	I
Z	N	P	D	Z	A	H	N	P	A	S	T	A	H	U	I	U	V	E	E
A	S	F	R	I	E	S	E	G	D	E	D	G	S	H	T	H	Z	S	F
H	E	T	H	K	Z	A	H	F	U	T	R	G	D	B	A	E	G	U	E
N	I	Z	A	H	L	I	Ö	N	K	T	L	M	Ü	P	M	D	Ö	N	R
H	D	H	B	A	K	T	E	R	I	E	N	N	A	Ä	I	L	N	D	D
A	E	Z	T	K	Z	F	N	I	U	C	I	H	D	N	N	S	G	H	R
L	K	B	T	J	U	H	F	C	V	M	K	A	R	I	E	S	I	E	C
T	G	R	I	M	F	S	F	H	R	E	J	K	L	F	T	Ü	F	I	R
E	H	J	Ü	U	V	D	C	J	E	Z	A	H	N	B	Ü	R	S	T	E
A	B	M	U	N	D	H	Y	G	I	E	N	E	I	O	P	N	Z	A	R
P	J	D	E	D	A	H	N	S	E	I	K	K	N	H	K	D	I	T	N
P	H	A	D	S	I	T	I	P	P	T	O	P	P	D	Z	H	F	K	Ä
A	E	D	C	P	D	E	H	J	T	J	L	L	H	Z	A	E	H	L	H
R	Y	X	C	Ü	U	K	L	R	J	Z	F	R	M	D	A	R	H	P	R
A	D	Z	P	L	A	Q	U	E	Z	A	H	R	H	D	R	M	F	R	U
T	T	D	U	U	F	F	J	W	G	W	A	C	K	E	L	Z	A	H	N
J	U	Z	U	N	G	E	N	R	E	I	N	I	G	U	N	G	H	F	G
W	G	Ö	L	G	M	Z	A	H	N	S	P	A	N	G	E	P	L	R	O

Waagrecht (also von links nach rechts): ZAHNARZT, ZAHNPASTA, KARIES, MUNDHYGIENE, PLAQUE, ZAHNSPANGE, ZAHNBÜRSTE, ZUNGENREINIGUNG, BAKTERIEN, TIPPTOPP, WACKELZAHN, KALZIUM, KAI, PLOMBEN, KIEFERORTHOPÄDIN

Senkrecht (also von oben nach unten): ZÄHNE, VITAMINE, ZAHNHALTEAPPARAT, MUNDSPÜLUNG, ZAHNSEIDE, MUNDGESUNDHEIT, OBST, GEMÜSE, ERNÄHRUNG, OBERKIEFER

4. (optional) Experiment „Hilfe, Säureangriff!“

Material:

- 2 gekochte Eier
- 2 Gläser
- Essig und Wasser
- evtl. Uhr für die Beobachtungen

Für das Experiment mit Zahnpasta / Fluoridlack:

- Zahnpasta/Fluoridlack
- Wattestäbchen/Zahnbürste zum Auftragen
- Ein weiteres gekochtes Ei und ein Glas
- Essig



© Yvonne Laminger, VHS Brigittenau

Umsetzung:

Experiment Wasser versus Säure:

Die Eier vorsichtig in die leeren Gläser legen. Je ein Glas mit Wasser bzw. Essig auffüllen, so dass die Eier ganz bedeckt sind.

Beobachten, wie die Essigsäure die Kalkschale auflöst (erkennbar an kleinen Bläschen an der Oberfläche der Eierschale):

- Welche Unterschiede beobachtest du sofort?
- Welche Unterschiede beobachtest du am nächsten Tag?

Erweiterung „Fluorid in der Zahnpasta als Schutz für den Zahnschmelz“:

Ein Ei mit Zahnpasta / Fluoridlack einstreichen (evtl. nur einen Teil der Eierschale einstreichen, so dass der Unterschied mit/ohne Fluorid an einem Ei beobachtet werden kann). Das Ei in das Glas legen, mit Essig auffüllen und beobachten.

Was du alles lernen wirst:

- ✓ Ich weiß über die Funktion von Zahnschmelz Bescheid!
- ✓ Ich weiß über die Wichtigkeit der Zahnpflege Bescheid!
- ✓ Ich kenne Nahrungsmittel, die schädlich für meine Zähne sind!
- ✓ Ich kann ein Experiment selbstständig durchführen!



Ziel (Information für PädagogInnen):

Dieses eindrückliche Experiment veranschaulicht die Wirkung von Säuren auf die Zähne: Zucker wird bereits im Mund von Bakterien rasch verwertet, es entstehen dabei Säuren und dadurch sinkt der pH-Wert im Mund. Durch die Säuren wird der Zahnschmelz demineralisiert und weicher. Es dauert einige Zeit bis der pH-Wert im Mund durch den Speichel wieder in den neutralen, zahngesunden Bereich ansteigt.

Je länger (z.B. beim Verzehr eines Schleckers, beim Konsum von zuckerhaltigen Getränken, beim Trinken aus Nuckelflaschen) bzw. je häufiger (mehrmals am Tag kleine Portionen naschen) Säure auf den Zahnschmelz einwirkt, desto höher ist das Risiko der Kariesentstehung.

Zahnschonendes Naschen: Lieber einmal ausgiebig und genussvoll naschen als über den ganzen Tag verteilt; Nach dem Naschen den Mund mit Wasser ausspülen und wenn möglich die Zähne putzen.

Das Experiment zeigt auf, dass Wasser ein zahngesundes Lebensmittel ist und durch das Ausspülen mit Wasser nach dem Essen/Naschen die Zahngesundheit gefördert wird, indem Essensreste und die entstandenen Säuren weggespült werden.

Über einen Zeitraum von ca. 24 Stunden können die Kinder an diesem Experiment die auflösende Wirkung der Säure beobachten, wie sie auch bei der Kariesentstehung oder bei der Gesteinsverwitterung/Höhlenentstehung stattfinden (Analogie Karies – Höhle!). Dieser Vorgang kommt bei jeder Mahlzeit neu in Gang, v.a. wenn Zucker oder stärkereiche Lebensmittel konsumiert werden. Dadurch wird deutlich, warum das Zähneputzen mehrmals am Tag von so großer Bedeutung ist.

Wird ein zusätzliches Ei mit Zahnpasta oder Fluorid-Lack (Ist in Apotheken erhältlich und wird zur Fluoridierung von Zähnen eingesetzt. Da er eine höhere Fluorid-Konzentration als Zahnpasta hat, ist der Vorgang deutlicher zu beobachten.) eingestrichen und in Essig gelegt, kann beobachtet werden, dass Fluorid in der Zahnpasta den Zahnschmelz zusätzlich schützt und an den bestrichenen Stellen die Säure die Eierschale weniger auflösen kann.

5. Zahnputz-Mitmach-Video

Kurzbeschreibung:

Max ist zurück! Gemeinsam wird mit Klappi dem Gebiss und seiner großen Zahnbürste unter Anleitung Zähne geputzt! Max zeigt auch neben der KAI-Methode, wie man seine Zahnputz-Utensilien richtig aufbewahrt.

Anleitung:

Die SchülerInnen schauen sich gemeinsam das Zahnputz-Mitmach-Video an. Das hier Gelernte können sie direkt – parallel zum Video oder danach - mit einem Zahnputz-Übungsblatt vertiefen!

Homeschooling-Variante:

Die SchülerInnen können Zuhause mit ihrer eigenen Zahnbürste mitmachen und sich unter Anleitung von Max im Badezimmer die Zähne putzen. Bitte hierfür unbedingt die Eltern/ Erziehungsberechtigten informieren! Es wird empfohlen, dass das Zähneputzen von einem Erwachsenen unterstützend begleitet wird.

Dauer: 6 Minuten

Material:

- ✓ Zahnputz-Übungsblatt für jede/n SchülerIn → Farbpunkt ●
- ✓ Hochwertige Zahnbürste für jede/n SchülerIn
- ✓ Link zum Video (YouTube): <https://bit.ly/3aIU2FI> oder direkt über www.tiptopp.wien/Lernpakete abrufbar!



© PROGES



© PROGES

